UHER

SG 521 VARIOCORD

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Beachten Sie bitte folgendes, wenn Sie Ihr Gerät aufstellen 1

1.1 Luftzufuhr für Wärmeaustausch 1
1.2 Betriebslage 1
1.3 Länge der Verbindungskabel 1
1.4 Netzanschluß, Betriebsspannung, Netzsicherung 1
1.5 Montage des Tragegriffes 2
1.6 Aufsetzen bzw. Entfernen des Klarsichtdeckels 2
1.7 Einlegen des Tonbandes 2

2. Anschlußbuchsen 3

2.1 Buchse „Mikrofon" 3
2.2 Buchse „Kopfhörer" 3
2.3 Buchse „Radio/Phono I" 4
2.4 Buchse „Phono II" 4
2.5 Buchse „Lautsprecher" I 4
2.6 Buchse „Lautsprecher" II 4

3. Bedienungselemente und ihre Funktionen 5

3.1 Taste MICRO ① 5
3.2 Aussteuerungsregler MICRO/RADIO für linken ② und rechten ③ Kanal 5
3.3 Aussteuerungsregler PHONO für linken ④ und rechten ⑤ Kanal 5
3.4 Aussteuerungsinstrument ⑥ für linken Kanal 5
3.5 Aussteuerungsinstrument ⑦ für rechten Kanal 5
3.6 Taste ALC ⑧ 5
3.7 Regler TON ⑨ 5
3.8 Doppelregler VOL. für Lautstärkeeinstellung des linken ⑩ und rechten ⑪ Kanals 5
3.9 Taste AUFNAHME ⑫ 6
3.10 Betriebsartenschalter ⑬ für MONO 1-MONO 2 und STEREO 6
3.11 Bandgeschwindigkeitswähler ⑭ 6
3.12 Funktionswähler ⑮ für STOP-PAUSE und START 6
3.13 Umspulschalter ⑯ für VORLAUF und RÜCKLAUF 6
3.14 Zählwerk mit Nullstelltaste ⑰ 6

4. Aufnahmebetrieb 7

4.1 Aufnahmebetrieb für Eilige 7
4.2 Aufnahmebetrieb für Interessierte 7

5. Wiedergabebetrieb 9

5.1 Wiedergabebetrieb für Eilige 9
5.2 Wiedergabebetrieb für Interessierte 9

6. Weitere Hinweise 10

6.1 Überspielen von oder zu einem anderen Tonband- oder Cassettengerät 10
6.2 Aufnahme von Telefongesprächen 10
6.3 Mischen zweier Tonquellen 10
6.4 Löschen ohne Neuaufnahme 10
6.5 Auswechseln des Tonkopfträgers 10

7. Wartung und Pflege 11

7.1 Reinigung der mit dem Tonband in Berührung kommenden Teile 11
7.2 Reinigung des Gehäuses 11

8. Hinweise für den Fachhändler und technisch Interessierte 12

8.1 Kontaktbelegung, Ein-Ausgangswiderstände und Ein- und Ausgangsspannungen 12
8.2 Technische Daten 12

Achtung

Das Typenschild mit der Gerätenummer befindet sich unter der Andruckrolle, die nach Abziehen der vorderen Tonkopfabdeckung sichtbar wird. Die Angaben über Betriebsspannung, Netzfrequenz und Leistungsaufnahme befinden sich im Kabelfach (s. Abb. 1) an der Geräteunterseite.

1. Beachten Sie bitte folgendes, wenn Sie Ihr Gerät aufstellen

1.1 Luftzufuhr für Wärmeaustausch

Das Gerät muß so aufgestellt werden, daß alle Belüftungslöcher des Gehäuses freiliegen, damit ein einwandfreier Wärmeaustausch erfolgen kann. Beim Einbau des Gerätes in eine Truhe oder in das Fach einer Schrankwand muß für ausreichende Luftzufuhr gesorgt werden.

1.2 Betriebslage

Das Gerät arbeitet sowohl in senkrechter, als auch in waagerechter Lage. Für Wandaufhängung sind an der Unterseite (bzw. Rückseite) des Gehäuses zwei Einhängeösen (A) vorhanden (s. Abb. 1).

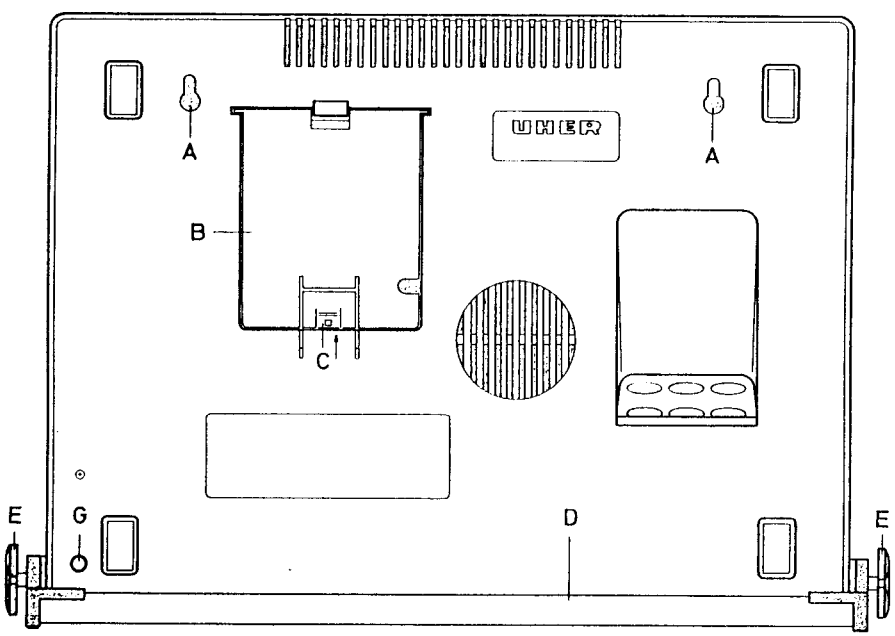


Abb. 1

1.3 Länge der Verbindungskabel

Anschlußkabel, die nicht durch steckbare, im Lieferprogramm vorgesehene Verbindungskabel (siehe Aufstellung am Ende der Bedienungsanleitung) erweitert werden können, sollten nur von einem Fachmann verlängert werden.

1.4 Netzanschluß-Betriebsspannung-Netzsicherung (Abb. 1 und 2)

Das Netzkabel befindet sich im Fach (B) am Geräteboden bzw. an der Geräterückseite und ist nach Öffnen des Deckels zugänglich. Die selbstrastende Taste (C) des Deckels wird zum Öffnen in Pfeilrichtung gedrückt. Dann kann der Deckel ausgeschwenkt werden.

Vor Anschluß des Gerätes ist, vorallem bei Betrieb im Ausland, die vorhandene Netzspannung festzustellen. Das Gerät ist auf eine Betriebsspannung von 220 Volt Wechselspannung bei einer Netzfrequenz von 50 Hz eingestellt und kann nach einer Umschaltung auch mit 115 V/50 Hz betrieben werden. Die Umschaltung wird wie folgt vorgenommen (Abb. 2):

1. Es darf keine Verbindung zur Netzsteckdose bestehen. Sicherungshalter (A), der sich wie der Spannungswähler (B) im Netzkabelfach befindet, mittels einer Münze herausschrauben.

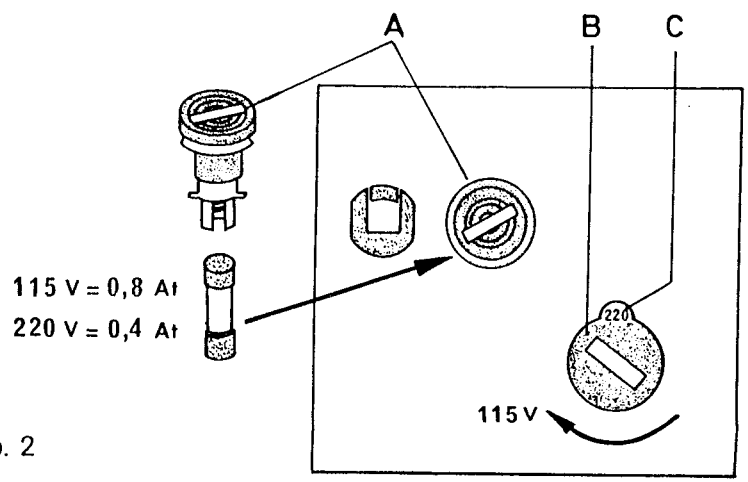


Abb. 2

2. Bei Betrieb an 220 V ist eine Sicherung von 0,4 Amp. und bei 115 V eine von 0,8 Amp. in den Sicherungshalter einzusetzen. Anschließend Sicherungshalter wieder einschrauben.
3. Spannungswähler (B) durch Drehen mittels einer Münze auf die vorhandene Netzspannung einstellen. Der eingestellte Wert der Betriebsspannung erscheint in der Aussparung (C). Das Netzkabel darf erst jetzt in die Steckdose gesteckt werden.

Die Umschaltung von 50 Hz auf 60 Hz Netzfrequenz erfolgt durch Austausch der Motorrolle, der vom Fachhändler vorgenommen werden sollte.

1.5 Montage des Tragegriffes (Abb. 1 und 3)

Der Tragegriff (D) wird mittels der Schrauben (E) in den Gewinden (F) am Gehäuse des Gerätes gehalten. Zum Senkrechtbetrieb des Gerätes wird der Tragegriff zum Boden geschwenkt und automatisch durch eine Raste (G) arretiert. Die Schrauben (E) werden festgedreht. Zum Transport des Gerätes werden zunächst die Schrauben (E) gelockert. Die Raste (G), die sich neben dem Gummifuß befindet, wird durch Drücken gelöst und der Griff kann hochgeschwenkt werden.

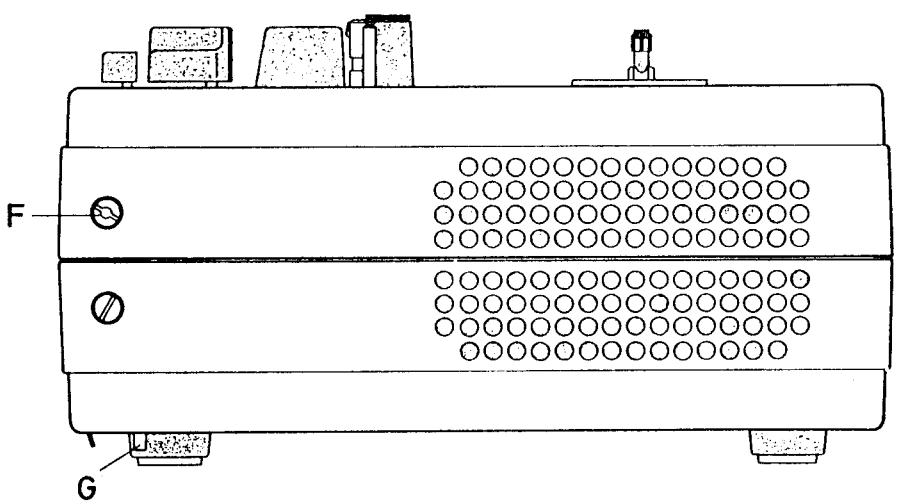


Abb. 3

1.6 Aufsetzen bzw. Entfernen des Klarsichtdeckels

Der Klarsichtdeckel hat an seinen Seitenteilen je eine Rasttaste und an der Rückseite zwei Scharnierplatten. Beim Aufsetzen müssen die Scharnierplatten in die Scharniere am Gerät eingreifen, dann kann der Klarsichtdeckel bis zum Einrasten heruntergeklappt werden.
Zum Öffnen sind die beiden Rasttasten zu drücken. Im gedrückten Zustand kann der Klarsichtdeckel nach oben bzw. nach vorne geschwenkt werden. Ein Abheben ist bereits nach einem geringen Öffnungsweg möglich. Um Verschmutzungen zu vermeiden, ist der Klarsichtdeckel nach Ausschalten des Gerätes wieder aufzusetzen.

1.7 Einlegen des Tonbandes

Vor Auflegen der Bandspulen sind die beiden Dreizackdorne der Spulenteller nach oben zu ziehen und so zu drehen, daß die Zacken des feststehenden und des beweglichen Teiles übereinander stehen. Siehe Stellung A der Abbildung 4. Die volle Spule wird auf den linken und die leere auf den rechten Spulenteller aufgelegt. Nach Auflegen der Spulen werden die Dorne nach rechts oder links gedreht, bis sie nach unten springen und einrasten. Siehe Stellung B der Abbildung 4. Damit sind die Spulen gegen Herabfallen gesichert. Jetzt wird das Tonband von der linken Spule über den linken Fühlhebel abgezogen, straff gespannt in den Bandeinlegeschlitz eingeführt und der Bandanfang durch ein bis zwei Umdrehungen auf die rechte Spule aufgewickelt. Zum Bandeinlegen muß der Betriebsartenschalter ③ in jedem Fall in Stellung „STOP" stehen. Erst bei eingelegtem Tonband ist die Stromversorgung über den Bandendabschalter im Bandeinlegeschlitz eingeschaltet.

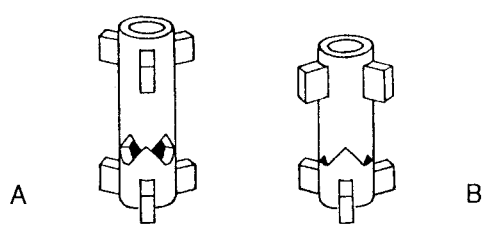


Abb. 4

2. Anschlußbuchsen

2.1 Buchse Mikrofon

An dieser Buchse können alle niederohmigen dynamischen Stereo-Mikrofone direkt angeschlossen werden, die mit DIN Anschlußbuchsen ausgestattet sind. Bei Stereoaufnahmen mit zwei dynamischen Mono-Mikrofonen erfolgt der Anschluß über das Adapterkabel Typ K 628. Mono-Mikrofone können über das Kabel Typ K 111 verlängert werden. Die Verlängerung von Stereo-Mikrofonen erfolgt über das Adapterkabel Typ K 125.

Der Mittelstift der Mikrofonbuchse ist für den Betrieb von Elektret-Kondensator-Mikrofonen vorgesehen, die eine Versorgungsspannung von + 2 V bis + 8 V benötigen. Für Monoaufnahmen kann das UHER Mikrofon Typ M 645 direkt angeschlossen werden. Für den Anschluß zweier Mikrofone zur stereofonen Aufzeichnung wird der Adapter Typ K 627 benötigt. Das gelbe Kabelende kennzeichnet den linken, das rote den rechten Kanal. Die Verlängerung der Anschlußleitung wird über das Kabel Typ K 111 und den Adapter Typ K 621 vorgenommen. Die Stromversorgung erfolgt in diesem Fall aus einer im Mikrofon eingebauten Batterie.

2.2 Buchse „Kopfhörer" (Abb 5)

Diese Buchse dient zum Anschluß von Stereo-Kopfhörern, die mit Würfelfünf-Steckern ausgerüstet sind, wie z.B. die Typen W 675 und W 775. Der Anschluß von Hörern, die mit LS-7-Steckern ausgerüstet sind, wie z.B. die Typen W 674 und W 774 erfolgt unter Zwischenschaltung des Adapters Typ K 633.
Die Kopfhörerbuchse ist mit Schaltkontakten ausgestattet, über die die eingebauten Lautsprecher abgeschaltet werden können. Dazu ist der Stecker mit der Aussparung a in der Steckerwandung zum Geräteäußeren zeigend in die Buchse einzuführen (Abb. A). Zeigt die Aussparung a in der Steckerwandung zum Geräteinneren, so läuft die Tonwiedergabe über den Kopfhörer und die Lautsprecher gleichzeitig (Abb. B).

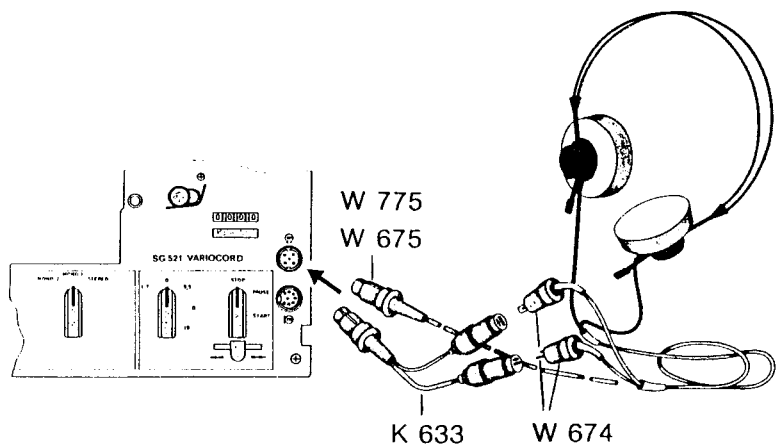
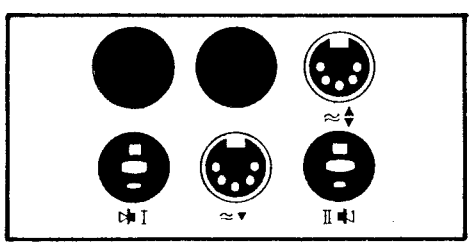


Abb. 5

Abb. A Abb. B

2.3 Buchse „Radio/Phono I“ ≈▲ (Abb. 6)

Diese Buchse dient zum Anschluß von Stereo-Rundfunkgeräten, Tonband- oder Cassettengeräten und Plattenspielern mit Kristallsystemen bzw. Plattenspielern mit Magnetsystemen und eingebauten Entzerrer-Vorverstärkern, die mit Normanschlußsteckern bzw. Normanschlußbuchsen nach DIN ausgestattet sind. Bei Rundfunkaufnahmen wird bei Aufnahme- und Wiedergabe die Stereo-Tonleitung Typ K 541 als Verbindungskabel verwendet, über die eine Verbindung zur Buchse TONBAND der Tonquelle hergestellt wird.
Bei Verwendung von Mono-Geräten ist gegebenenfalls zunächst das Adapterstück Typ K 837 in die Anschlußbuchse des Mono-Gerätes zu stecken, bevor eine Verbindung zum Tonbandgerät über die Stereo-Tonleitung hergestellt wird.



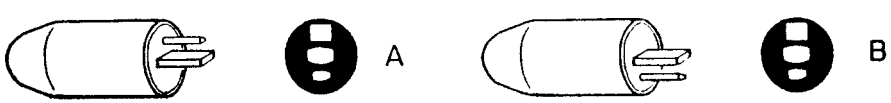


Abb. 6

2.4 Buchse „Phono II“ ≈▼ (Abb. 6)

Diese Buchse dient als Eingang zum direkten Anschluß für Stereo-Plattenspieler mit DIN-Anschlußstecker, die mit Kristallsystemen ausgerüstet sind. Plattenspieler mit Magnetsystemen können dann angeschlossen werden, wenn sie mit einem eingebauten Entzerrer-Vorverstärker ausgestattet sind. Außerdem ist diese Buchse zum Anschluß von hochpegeligen Tonquellen, wie Stereo-Tonband- oder Cassettengeräten, Stereo-Receiver oder dem UHER-Mischpult MIX 500 Typ A 124 geeignet. Als Verbindungskabel wird die Stereo-Tonleitung Typ K 541 verwendet.

2.5 Buchse „Lautsprecher I“ (Abb. 6)

Diese Buchse dient zum Anschluß einer Lautsprecherbox (Impedanz ≧ 4 Ohm/Belastbarkeit ≧ 6 Watt), über die der linke Kanal wiedergegeben wird. Der eingebaute Lautsprecher für die Wiedergabe des linken Kanals wird abgeschaltet, wenn der Stecker der externen Lautsprecherbox gemäß Abbildung A in die Buchse I gesteckt wird. Durch Drehen des Steckers um 180° (s. Abb. B) kann man gleichzeitig über den Gerätelautsprecher und die externe Lautsprecherbox den linken Kanal einer Stereoaufzeichnung hören.

2.6 Buchse „Lautsprecher II“ (Abb. 6)

Diese Buchse dient zum Anschluß einer Lautsprecherbox (Impedanz ≧ 4 Ohm/Belastbarkeit ≧ 6 Watt), über die der rechte Kanal wiedergegeben wird. Der eingebaute Lautsprecher für die Wiedergabe des rechten Kanals wird abgeschaltet, wenn der Stecker der externen Lautsprecherbox gemäß Abbildung A in die Buchse II gesteckt wird. Durch Drehen des Steckers um 180° (s. Abb. B) kann man gleichzeitig über den Gerätelautsprecher und die externe Lautsprecherbox den rechten Kanal einer Stereoaufzeichnung hören.

3. Bedienungselemente und ihre Funktionen

Sie finden die Kennziffern der anschließend beschriebenen Bedienungselemente, wenn Sie die Geräteabbildung am Ende der Bedienungsanleitung herausklappen.

3.1 Taste MICRO ①

Durch Drücken dieser Taste in die untere, einrastende Stellung wird das an der Buchse „Mikrofon" ⊂ angeschlossene Stereo-Mikrofon eingeschaltet und die an der Buchse „Radio/Phono I" angeschlossene Tonquelle abgeschaltet.

3.2 Aussteuerungsregler MICRO-RADIO/PHONO I für linken ② und rechten ③ Kanal

Der Aussteuerungsregler ② (oberer Drehknopf) dient zur Einstellung des Aufnahmepegels für den linken Kanal einer stereofonen Tonquelle, die an der Buchse „Micro" ⊂ oder „Radio/Phono I" angeschlossen ist. Der Aufnahmepegel wird dabei am linken Aussteuerungsinstrument ⑥ angezeigt.
Der Aussteuerungsregler ③ (unterer Drehknopf) dient zur Einstellung des Aufnahmepegels für den rechten Kanal einer stereofonen Tonquelle, die an der Buchse „Micro" ⊂ oder „Radio/Phono I" angeschlossen ist. Der Aufnahmepegel wird dabei am rechten Aussteuerungsinstrument ⑦ angezeigt.

3.3 Aussteuerungsregler PHONO II für linken ④ und rechten ⑤ Kanal

Der Aussteuerungsregler ④ (oberer Drehknopf) dient zur Einstellung des Aufnahmepegels für den linken Kanal einer stereofonen Tonquelle, die an der Buchse „Phono II" angeschlossen ist. Der Aufnahmepegel wird dabei am linken Aussteuerungsinstrument ⑥ angezeigt.
Der Aussteuerungsregler ⑤ (unterer Drehknopf) dient zur Einstellung des Aufnahmepegels für den rechten Kanal einer stereofonen Tonquelle, die an der Buchse „Phono II" angeschlossen ist. Der Aufnahmepegel wird dabei am rechten Aussteuerungsinstrument ⑦ angezeigt.

3.4 Aussteuerungsinstrument ⑥ für linken Kanal

Das linke Aussteuerungsinstrument ⑥ dient zur Anzeige des Aufnahme- und Wiedergabepegels des linken Kanals einer stereofonen Aufnahme. Es werden die Spitzenwerte der Pegel angezeigt.

3.5 Aussteuerungsinstrument ⑦ für rechten Kanal

Das rechte Aussteuerungsinstrument ⑦ dient zur Anzeige des Aufnahme- und Wiedergabepegels des rechten Kanals einer stereofonen Aufnahme. Es werden die Spitzenwerte der Pegel angezeigt.

3.6 Taste ALC ⑧

Diese Taste dient zur Einschaltung der Aussteuerungs-Automatik, die eingeschaltet ist, wenn die Taste in der unteren Stellung eingerastet bleibt. Diese Automatik erübrigt die Bedienung der Aussteuerungsregler ② und ③ bei Tonquellen, die über die Buchse „Micro" ⊂ oder „Radio/Phono I" angeschlossen sind. Die Aussteuerung der Tonquelle, die an der Buchse „Phono II" angeschlossen ist, muß dagegen stets mit Hilfe der Regler ④ und ⑤ vorgenommen werden.

3.7 Regler TON ⑨

Dieser Regler dient zur Einstellung der gewünschten Tonhöhe bei Wiedergabe und beim Mithören der Aufnahme. Bei Stereobetrieb wird die Tonhöhe beider Kanäle gemeinsam eingestellt.

3.8 Doppelregler VOL für Lautstärkeeinstellung des linken ⑩ und rechten ⑪ Kanals

Der Regler ⑩ (oberer Drehknopf) dient zur Einstellung der gewünschten Lautstärke des linken Kanals einer stereofonen Aufnahme. Mit dem Regler ⑪ (unterer Drehknopf) wird die Lautstärke für den rechten Kanal eingestellt.

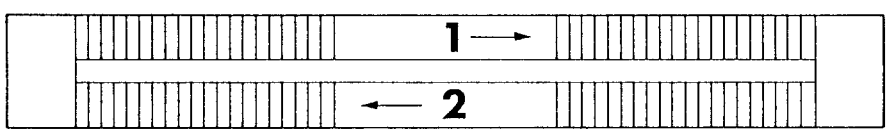
3.9 Taste AUFNAHME ⑫

Durch Drücken dieser Taste wird das Gerät in Betriebsstellung „Aufnahme" gebracht. Die Taste bleibt nur dann eingerastet, wenn man aus der Stellung STOP des Funktionswählers ⑮ in die Stellung PAUSE oder START schaltet. In den Stellungen PAUSE, START, VORLAUF und RÜCKLAUF ist die Taste AUFNAHME gesperrt und kann nicht gedrückt werden.

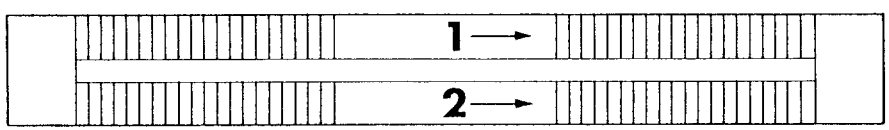
3.10 Betriebsartenschalter ⑬ für MONO 1 – MONO 2 und STEREO

Über diesen Drehschalter wird das Gerät auf MONO 1, MONO 2 oder STEREO-Betrieb umgeschaltet. Bei 4-Spurbetrieb (Kopfträger Z 348) und Stellung MONO 1 ist Spur 1 bzw. Spur 4 und in Stellung MONO 2 Spur 2 bzw. Spur 3 eingeschaltet. Bei 2-Spurbetrieb (Kopfträger Z 347) bleibt der Betriebsartenschalter bei Monobetrieb immer in Stellung MONO 1. Die Lage der Spuren ist in den nachfolgenden Abbildungen anschaulich dargestellt. Die Ziffern kennzeichnen die Lage der Spuren, die Pfeilrichtungen kennzeichnen die Laufrichtung des Tonbandes. Durch Vertauschen der leeren mit der vollen Bandspule wird nach Abspielen einer Spur die zugehörige zweite Spur zum Abspielen vorbereitet; z.B. bei 2-Spur-Mono-Betrieb die Spur 2 und bei 4-Spur-Betrieb die Spur 4 in Stellung MONO 1 des Betriebsartenschalters. Bei Stereo-2-Spurbetrieb wird am Bandende auf Rücklauf geschaltet; bei Stereo-4-Spurbetrieb werden am Bandende die volle und die leere Bandspule miteinander vertauscht.

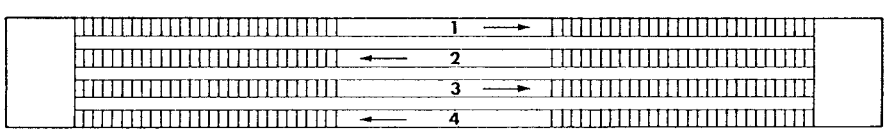
Mono



Stereo



Mono + Stereo



3.11 Bandgeschwindigkeitswähler ⑭

Durch Betätigen dieses Drehschalters wird eine der drei zur Verfügung stehenden Bandgeschwindigkeiten gewählt und gleichzeitig die Stromversorgung eingeschaltet. In den Stellungen 0 ist die Stromversorgung abgeschaltet. Die Stromversorgung wird zusätzlich über einen Bandendabschalter unterbrochen, der in Funktion tritt, wenn sich kein Tonband im Tonkopfträger befindet. Grundsätzlich muß das Gerät bei Betriebsende über den Bandgeschwindigkeitswähler abgeschaltet werden.

3.12 Funktionswähler ⑮ für STOP-PAUSE und START

Dieser Drehschalter dient zur Wahl der Bandlauffunktionen „STOP", „PAUSE" und „START". Der Drehschalter kann nur betätigt werden, wenn sich der Umspulschalter ⑯ in der eingerasteten Mittelstellung befindet.

3.13 Umspulschalter ⑯ für Vorlauf und Rücklauf

Dieser Schiebeschalter, der sowohl in der mittleren, als auch in den beiden äußeren Stellung einrastet, dient zum Einschalten des Umspulvorganges Vorlauf ▶▶ und Rücklauf ◀◀. Der Schalter kann nur betätigt werden, wenn der Funktionswähler ⑮ in Stellung „STOP" steht.

3.14 Zählwerk mit Nullstelltaste ⑰

Durch Niederdrücken dieser Taste wird jede angezeigte Zahlenkombination gelöscht und es erscheint die Anzeige 0000. Es empfiehlt sich vor jeder Aufnahme die Nullstelltaste zu drücken bzw. die Zahlenkombination der Zählwerkanzeige zu notieren, um bei Wiedergabe bestimmte Programmstellen schneller auffinden zu können.

4. Aufnahmebetrieb

Da die Qualität der Aufnahme im wesentlichen von der richtigen Einstellung der Aussteuerung abhängig ist, ist diesem Einstellungsvorgang besondere Beachtung zu schenken (siehe hierzu auch Abs. 4.23).

4.1 Aufnahmebetrieb für Eilige

Eine Aufnahme ist wie folgt durchzuführen:

1. Gewünschte Tonquelle über die zugehörige Anschlußbuchse anschließen und einschalten. Alle anderen Tonquellen können angeschlossen bleiben, müssen aber abgeschaltet sein. (Mikrofoneingang über die Taste ① ein- bzw. ausschalten.)
2. Sicherstellen, daß die Netzverbindung zur Steckdose hergestellt ist.
3. Tonband gemäß 1.7 einlegen und Betriebsartenschalter ⑬ auf die Betriebsart einstellen, mit der die Aufnahme durchgeführt werden soll.
4. Gerät auf die zur Aufnahme gewünschte Bandgeschwindigkeit einstellen und damit Stromversorgung einschalten.
5. Taste „Aufnahme" ⑫ niedergedrückt halten und Funktionswähler ⑮ in Stellung „PAUSE" bringen.
6. Nullstelltaste des Zählwerkes ⑰ drücken oder Zahlenkombination der Zählwerkanzeige notieren, damit eine genaue Kennzeichnung der Programmstellen für eine Archivierung zur Verfügung steht.
7. Mit den zugehörigen Aussteuerungsreglern ② und ③ bzw ④ und ⑤ bei den lautesten Programmstellen 0 dB-Anzeige an beiden Aussteuerungsinstrumenten einstellen.
8. Die unter Punkt 7 beschriebene Aussteuerungseinstellung kann bei Rundfunk- und Mikrofonaufnahmen entfallen, wenn die Taste „ALC" ⑧ in der unteren Stellung eingerastet ist. In diesem Fall übernimmt die eingeschaltete Aussteuerungs-Automatik die Einstellung des richtigen Aufnahmepegels.
9. Betriebsartenschalter ⑬ in Stellung „START" bringen. Der Bandtransport setzt ein und die Aufzeichnung beginnt.
10. Die Aufnahme kann unterbrochen werden, wenn von „START" auf „PAUSE" zurückgeschaltet wird; dabei bleibt das Gerät in Aufnahmebereitschaft.
11. Nachdem die Aufnahme einer Bandseite bis zum Ende durchgeführt ist, volle rechte Bandspule mit der leeren linken Bandspule vertauschen und die Aufnahme wie bereits beschrieben auf der zweiten Bandseite fortsetzen. (Bei 2-Spur-Stereo-Aufnahmen Tonband zurückspulen und ein anderes Band zur weiteren Aufnahme einlegen.)
12. Bei Mikrofonaufnahmen empfiehlt es sich, die Aufnahme nicht über Lautsprecher sondern über Kopfhörer mitzuhören. Damit wird einerseits eine mögliche akustische Rückkopplung zwischen Mikrofon und Lautsprecher vermieden, die sich durch Heul- und Pfeifgeräusche bemerkbar macht, andererseits werden störende Nebengeräusche sofort erkannt und können eventuell während der Aufnahme durch eine andere Anordnung des Mikrofones beseitigt werden.
13. Nach beendeter Aufnahme sollte die Bandgeschwindigkeit, die Betriebsart und das Programm auf dem Vorspannband, der Bandspule und der Bandbox vermerkt werden.

4.2 Aufnahmebetrieb für Interessierte

4.21 Anschluß der Tonquellen

Der Anschluß der Tonquellen ist gemäß 2.1, 2.3 und 2.4 durchzuführen. Es können alle Tonquellen angeschlossen bleiben, es darf aber immer

nur die Tonquelle eingeschaltet sein, die zur Aufnahme verwendet werden soll. Wird beim Einstellen der Vollaussteuerung einer am Eingang „Radio/Phono I" angeschlossenen Tonquelle festgestellt, daß die Aussteuerungsregler ② und ③ stets im untersten, kaum aufgeregelten Bereich bedient werden müssen, so ist unter Berücksichtigung der Kontaktbelegung und der Eingangsimpedanzen zu prüfen, ob beim Anschluß über einen im Fachhandel erhältlichen Überkreuz-Adapter (Stift 1 wird mit 3 und Stift 4 mit 5 vertauscht) an der Buchse „Phono II" bessere Bedingungen erreicht werden. Entsprechend ist zu verfahren, wenn beim Anschluß an der Buchse „Phono II" die Aussteuerungsregler ④ und ⑤ stets im obersten, voll aufgedrehten Bereich bedient werden müssen. In diesem Fall ist der Überkreuz-Stecker und der Eingang „Radio/Phono I" zu verwenden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, wenn Sie mit der Lösung dieser Anschlußprobleme nicht zurecht kommen.

4.22 Stromversorgung

Beim erstmaligen Anschluß des Gerätes sind die unter Abs. 1.4 gemachten Angaben besonders zu beachten. Vergessen Sie bitte nie vor einem Sicherungswechsel oder einer Umstellung auf eine andere Netzspannung die Verbindung zur Steckdose zu trennen. Auch vor Reinigung des Gehäuses mit einem angefeuchteten Tuch ist stets der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen. Bei eingelegtem Tonband und eingeschalteter Bandgeschwindigkeit müssen die Beleuchtungslämpchen der Aussteuerungsinstrumente brennen.

4.23 Probeaussteuerung und Start einer Aufnahme

Unter einer Probeaussteuerung versteht man die Aussteuerungseinstellung vor Beginn einer Aufnahme ohne daß dabei der Bandtransport eingeschaltet ist. Die Probeaussteuerung ist möglich, wenn ein Band gemäß 1.7 eingelegt ist und die Taste „Aufnahme" niedergedrückt und durch Drehen des Funktionswählers ⑮ von Stellung STOP in Stellung PAUSE arretiert ist.

Sind diese Vorbereitungen durchgeführt, so ist bei Radio- oder Mikrofonaufnahmen mit den Aussteuerungsreglern ② und ③ und bei Phonoaufnahmen mit den Reglern ④ und ⑤ bei den lautesten Programmstellen an den zugehörigen Aussteuerungsinstrumenten ⑥ und ⑦ der Zeigerausschlag auf 0 dB-Anzeige zu bringen. Diese Einstellung ist besonders sorgfältig durchzuführen, da eine zu hohe Einstellung (Übersteuerung = Zeiger im roten Bereich) verzerrte Aufnahmen und damit auch verzerrte Wiedergabe zur Folge hat, während eine zu schwache Einstellung (Untersteuerung = Zeiger stets wesentlich unterhalb der 0 dB-Marke) sich bei der Wiedergabe durch stärkeres Rauschen bemerkbar macht.

Durch Drehen des Funktionswählers von Stellung PAUSE in Stellung START wird der Bandtransport in Betrieb gesetzt und die Aufzeichnung beginnt.

4.24 Aufnamen mit Aussteuerungsautomatik (ALC)

Aufnahmen mit ALC werden wie folgt durchgeführt:

1. Taste „Aufnahme" ⑫ gedrückt halten und durch Drehen des Funktionswählers ⑮ von Stellung STOP in Stellung PAUSE arretieren.
2. Taste ALC in die untere, einrastende Stellung bringen.
3. Bei Aufnahmen über die Buchse „Radio/Phono I" sollte vor dem Start der Aufzeichnung zuerst die lauteste zu erwartende Programmstelle gesucht und dann innerhalb von 30 Sekunden gestartet werden, da dieser maßgenommene Wert nur solange gespeichert wird. Bei Aufnahmen von Rundfunkgeräten erfolgt dieses Maßnehmen zweckmäßigerweise während einer Programmansage (erfahrungsgemäß lauteste Programmstelle). Dieses Maßnehmen der Automatik ist besonders wichtig, wenn man Nivellierungen der Dynamik vermeiden möchte, d.h. das Verhältnis der lautestens zu den leisesten Stellen der Darbietung nicht wesentlich verändern möchte. (Beachten Sie bitte, daß Tonquellen, die über den Eingang „Phono II" angeschlossen sind nicht mit Hilfe der Aussteuerungsautomatik aufgenommen werden können.)

5. Wiedergabebetrieb

5.1 Wiedergabebetrieb für Eilige

Die Wiedergabe kann direkt über die eingebaute Endstufe des Gerätes erfolgen. Beim Hören über Kopfhörer können die eingebauten Lautsprecher wahlweise ein- oder ausgeschaltet werden (s. Abs. 2.2). Auch beim Anschluß von externen Lautsprecherboxen können die eingebauten Lautsprecher wahlweise ein- oder ausgeschaltet werden (s. Abs. 2.5 und Abs. 2.6).

Die Wiedergabe ist wie folgt durchzuführen:

1. Tonband gemäß 1.7 einlegen und die Bandgeschwindigkeit über den Drehschalter ⑭ einstellen, mit der die Aufnahme vorgenommen wurde.
2. Betriebsartenschalter ⑬ entsprechend der Aufnahme in Stellung MONO 1, MONO 2 bzw. STEREO bringen.
3. Funktionswähler ⑮ in Stellung START bringen.
4. Gewünschte Lautstärke der beiden Kanäle über die Regler ⑩ und ⑪ Klangfarbe über den Regler ⑨ einstellen. Bei Wiedergabe über den Verstärker Ihrer HiFi-Anlage werden diese Einstellungen mit den entsprechenden Reglern am Verstärker vorgenommen.
5. Nach Abspielen einer Bandseite volle rechte mit leerer linken Spule vertauschen. Band erneut einlegen und Wiedergabe wie beschrieben starten.

5.2 Wiedergabebetrieb für Interessierte

Die Qualität der Wiedergabe ist in erster Linie abhängig von der Güte der Aufnahme. Falsch ausgesteuerte Aufnahmen können auch von dem besten Verstärker und den besten Lautsprecherboxen nicht mehr korrigiert werden. Die eingebauten Lautsprecher dienen zumindest bei Stereobetrieb lediglich Kontrollzwecken. Eine wesentlich bessere Kontrolle einer Stereoaufnahme ist durch Abhören mit einem Stereo-Kopfhörer möglich. Eine schwächere Wiedergabe von hohen Frequenzen läßt auf eine starke Verschmutzung des Tonkopfes schließen (siehe hierzu Abs. 7).
Bei stationärem Betrieb wird die Wiedergabe in der Regel über den Verstärker Ihrer HiFi-Anlage erfolgen. Verstärker mit Normanschlußbuchsen werden über die Stereo-Tonleitung Typ K 541 mit dem Tonbandgerät verbunden. Es ist eine Verbindung von der Buchse „Radio" des Tonbandgerätes zur Buchse TONBAND des Verstärkers herzustellen. Verstärker mit Cinchbuchsen werden über das Kabel Typ K 551 mit der Buchse „Radio" des Tonbandgerätes verbunden. Für die Wiedergabe sind am Verstärker in diesem Fall die Buchsen EINGANG LINKER KANAL und EINGANG RECHTER KANAL zu verwenden. Das gelbe Kabelende kennzeichnet den linken, das rote den rechten Kanal. Die Höhen-, Tiefen-, Lautstärke- und Balance-Einstellung ist gemäß der Bedienungsanleitung Ihres Verstärkers vorzunehmen. Alle anderen Handhabungen sind in der in Abs. 5.1 beschriebenen Reihenfolge vorzunehmen.

6. Weitere Hinweise

6.1 Überspielen von oder zu einem anderen Tonband- oder Cassettengerät

Soll von Ihrem Tonbandgerät auf ein anderes Tonband- oder Cassettengerät eine Überspielung vorgenommen werden, so ist von der Buchse „Radio" Ihres Gerätes eine Verbindung zur Buchse „Phono" des aufnehmenden Gerätes herzustellen. Als Verbindungskabel dient die Stereo-Tonleitung Typ K 541. Wollen Sie dagegen von einem anderen Tonband- oder Cassettengerät auf Ihr Gerät eine Überspielung vornehmen, so ist von der Buchse „Radio" des anderen Gerätes eine Verbindung zur Buchse „Phono I oder II" Ihres Gerätes herzustellen. Als Verbindungskabel dient auch in diesem Fall die Stereo-Tonleitung Typ K 541.

6.2 Aufnahme von Telefongesprächen

Der Telefonadapter Typ A 261 wird über den Adapter Typ K 837 an der Buchse „Radio" ≋ Ihres Gerätes angeschlossen. Die Bedienung des Gerätes wird wie bei einer Radioaufnahme durchgeführt. Zur Erleichterung der Aufnahme kann in diesem Fall die automatische Aussteuerung durch Betätigung der Taste ALC eingeschaltet werden. Der Telefonadapter darf nur von der Post an Ihrem Telefonapparat angeschlossen werden.

6.3 Mischen zweier Tonquellen

Ihr Gerät verfügt über zwei unabhängig voneinander regelbare Eingänge. Es können alle Tonquellen, die an der Buchse „Mikrofon" ⊙ oder „Radio/Phono I" ≋ mit allen Tonquellen, die an der Buchse „Phono II" ≋ angeschlossen sind, zusammengemischt werden. Es ist zweckmäßig an Hand einer Probeaussteuerung gemäß Abs. 4.23 die Stellung der Aussteuerungsregler ②, ③, ④ und ⑤ bei Vollaussteuerung zu markieren und anschließend das Zusammenmischen der Tonquellen über einen Stereo-Kopfhörer zu überwachen, da die Lautstärkeverhältnisse der Tonquellen zueinander akustisch am besten kontrolliert werden können. Sollen mehr als zwei Stereo-Tonquellen zusammengemischt werden, so ist das mit Hilfe eines Mischpultes wie z.B. dem UHER Mischpult MIX 500 Typ A 124 möglich.

6.4 Löschen ohne Neuaufnahme

Bei jeder Neuaufnahme wird automatisch eine etwa vorhandene Aufzeichnung gelöscht. Soll in besonderen Fällen nur gelöscht werden, so wird das Tonbandgerät genauso wie bei einer Aufnahme bedient. Die Aussteuerungsregler ②, ③, ④ und ⑤ werden bis zum linken Anschlag zugedreht.

6.5 Auswechseln des Tonkopfträgers

Das Auswechseln des Zweispur-Kopfträgers Typ Z 347gegen den Vierspur-Kopfträger Typ Z 348 oder umgekehrt ist wie folgt vorzunehmen:

1. Bandgeschwindigkeitswähler in Stellung „0" bringen.
2. Funktionswähler auf „STOP" schalten, damit das Tonband aus dem Bandeinlegeschlitz gehoben werden kann.
3. Vordere Abdeckkappe nach oben abziehen.
4. Beide Befestigungsschrauben durch Linksdrehen lösen.
5. Tonkopfträger senkrecht vom Gerät abziehen.
6. Anderen Tonkopfträger aufstecken. Befestigungsschrauben durch Rechtsdrehen festziehen.
7. Vordere Abdeckkappe aufstecken.

7. Wartung und Pflege

7.1 Reinigung der mit dem Tonband in Berührung kommenden Teile (Abb. 7)

Die Ausrüstung aller wichtigen Lagerstellen mit selbstschmierenden Sintermetall-Lagern macht ein Ölen dieser Lager auf Lebenszeit überflüssig. Die Pflege und Wartung erstreckt sich daher vorwiegend auf Kontroll- und Reinigungsarbeiten in gewissen Zeitabständen. Hierfür stehen unsere Kundendienststellen zur Verfügung.

Die von Zeit zu Zeit erforderliche Reinigung der mit dem Tonband in Berührung kommenden Teile können Sie selbst leicht vornehmen. Hierzu wird zunächst die vor dem Tonkopfträger sitzende Abdeckkappe nach oben abgezogen. Die Magnetköpfe A, B, die Bandführungen C, D, E, F, G, die Andruckrolle H und die Tonwelle I sind dann leicht zugänglich und können so mit den im UHER Spezialreinigungssatz Z 172 enthaltenen Mitteln gereinigt werden.

Zunehmende Schmutzablagerung an den Tonköpfen macht sich bei der Wiedergabe durch zunehmend leisere Tonwiedergabe und das Fehlen von hohen Frequenzen bemerkbar. Starke Verschmutzung des Löschkopfes führt zu schlechtem Löschen alter Aufnahmen, die bei Neuaufnahmen dann mit geringerer Intensität hörbar bleiben.

Ihr Tonbandgerät stellt ein hochentwickeltes Präzisionsgerät dar, dessen einwandfreie Funktion von dem exakten Arbeiten mechanischer und elektronischer Bauteile abhängt. Bei der Konstruktion dieser wichtigen Teile wurde auf größte Betriebssicherheit geachtet. Sollten einmal Störungen auftreten, so empfiehlt es sich, in jedem Fall einen spezialisierten Fachmann zu Rate zu ziehen, der die meist nur geringfügigen Fehler sicher erkennt und beseitigt. Wir warnen davor, irgendwelche Eingriffe durch Nicht-Fachleute vornehmen zu lassen, weil damit meistens nur größerer Schaden entsteht.

Achtung: Starke Staub- oder Tonschichtablagerungen an den Tonkopfstirnflächen dürfen nie mit einem harten oder metallischen Gegenstand beseitigt werden.

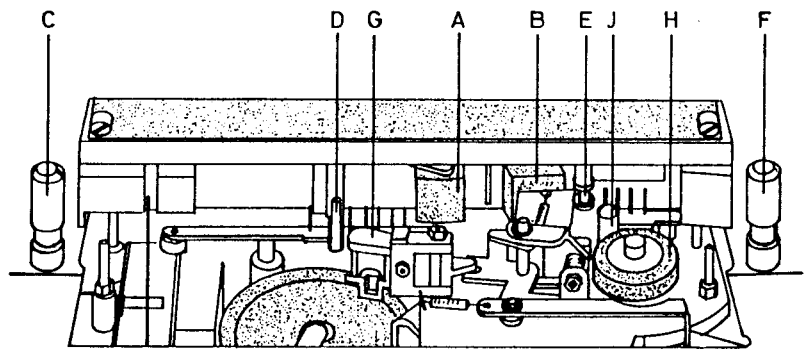


Abb. 7

7.2 Reinigung des Gehäuses

Die Reinigung des Gehäuses sollte stets mit einem weichen, angefeuchtetem Tuch durchgeführt werden, damit eine statische Aufladung des Gehäuses vermieden wird. Ein statisch aufgeladener Körper zieht Staub in besonderem Maße an. Bei starker Verschmutzung kann ein mildes Geschirrspülmittel dem Wasser beigegeben werden.

Achtung: Vor einer Reinigung mit einem feuchten Tuch ist in jedem Fall der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose zu entfernen.

8. Hinweise für den Fachhändler und technisch Interessierte

8.1 Kontaktbelegung, Ein- und Ausgangswiderstände und Ein- und Ausgangsspannungen

Bei einer eventuell erforderlichen Verlängerung der Stereo-Tonleitung Typ K 541 sind zur Vermeidung von Verlusten im Bereich hoher Frequenzen bei der Aufnahme und der Wiedergabe die Ausgangsimpedanz der Tonquelle, die Eingangsimpedanz des Wiedergabegerätes sowie die Kabelkapazität zu berücksichtigen.

8.11 Buchse „Mikrofon"

An den Stiften 3/2 und 5/2 (2 = Masse) dieser Buchse dürfen Eingangsspannungen zwischen 0,14 mV und 30 mV liegen. Es können auch Kondensatormikrofone angeschlossen werden. Der Pluspol der Mikrofonversorgungsspannung (+ 8 V/Ri ca. 800 Ohm) ist auf den Kontakt 8 der Buchse gelegt.

8.12 Buchse „Kopfhörer"

Die maximalen Ausgangsspannungen an den Stiften 4/2 und 5/2 (2 und 3 = Masse) betragen 2 × 6 V; die Innenwiderstände betragen 2 × ca. 200 Ohm.

8.13 Buchse „Radio/Phono I"

An den Stiften 1/2 und 4/2 (2 = Masse) dieser Buchse dürfen Eingangsspannungen zwischen 1,6 mV und 400 mV liegen. Die Eingangswiderstände betragen 2 × 20 kOhm. Bei Eingangsspannungen über 300 mV ist es empfehlenswert die Eingangsbuchse „Phono II" zu verwenden.

An den Stiften 3/2 und 5/2 (2 = Masse) dieser Buchse dürfen Eingangsspannungen zwischen 70 mV und 7 V liegen. Die Eingangswiderstände betragen 2 × 1,5 MOhm.

Bei der Wiedergabe beträgt die Ausgangsspannung an den Stiften 3/2 und 5/2 (2 = Masse) 2 × ca. 750 mV. Der Innenwiderstand beträgt dann 2 × 15 kOhm.

8.14 Buchse „Phono II"

An den Stiften 3/2 und 5/2 (2 = Masse) dieser Buchse dürfen Eingangsspannungen zwischen 150 mV und 25 V liegen. Die Eingangswiderstände betragen 2 × 100 kOhm.

8.2 Technische Daten:

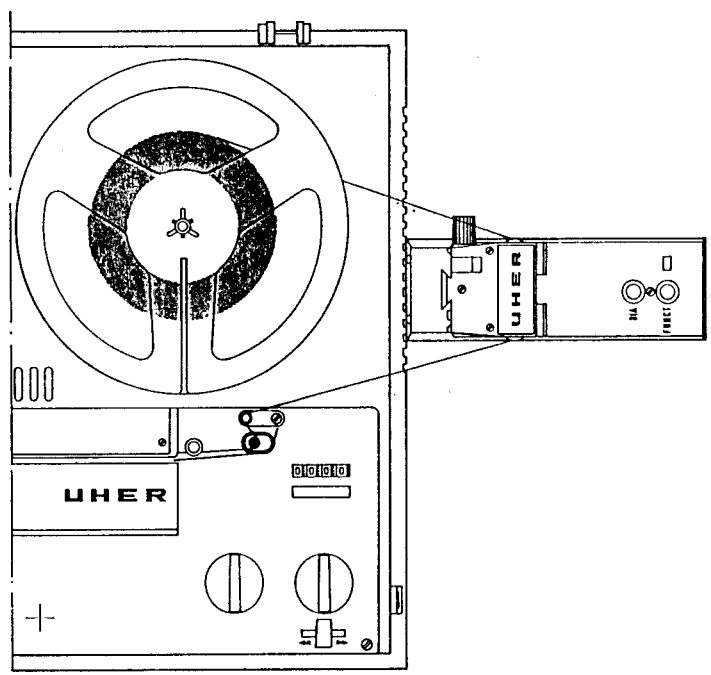
Alle technischen Daten werden entsprechend den durch die deutschen Normen (DIN) festgelegten Meßvorschriften für Magnettongeräte angegeben. Als Bezugsband dient DP 26 Charge C 264 Z.

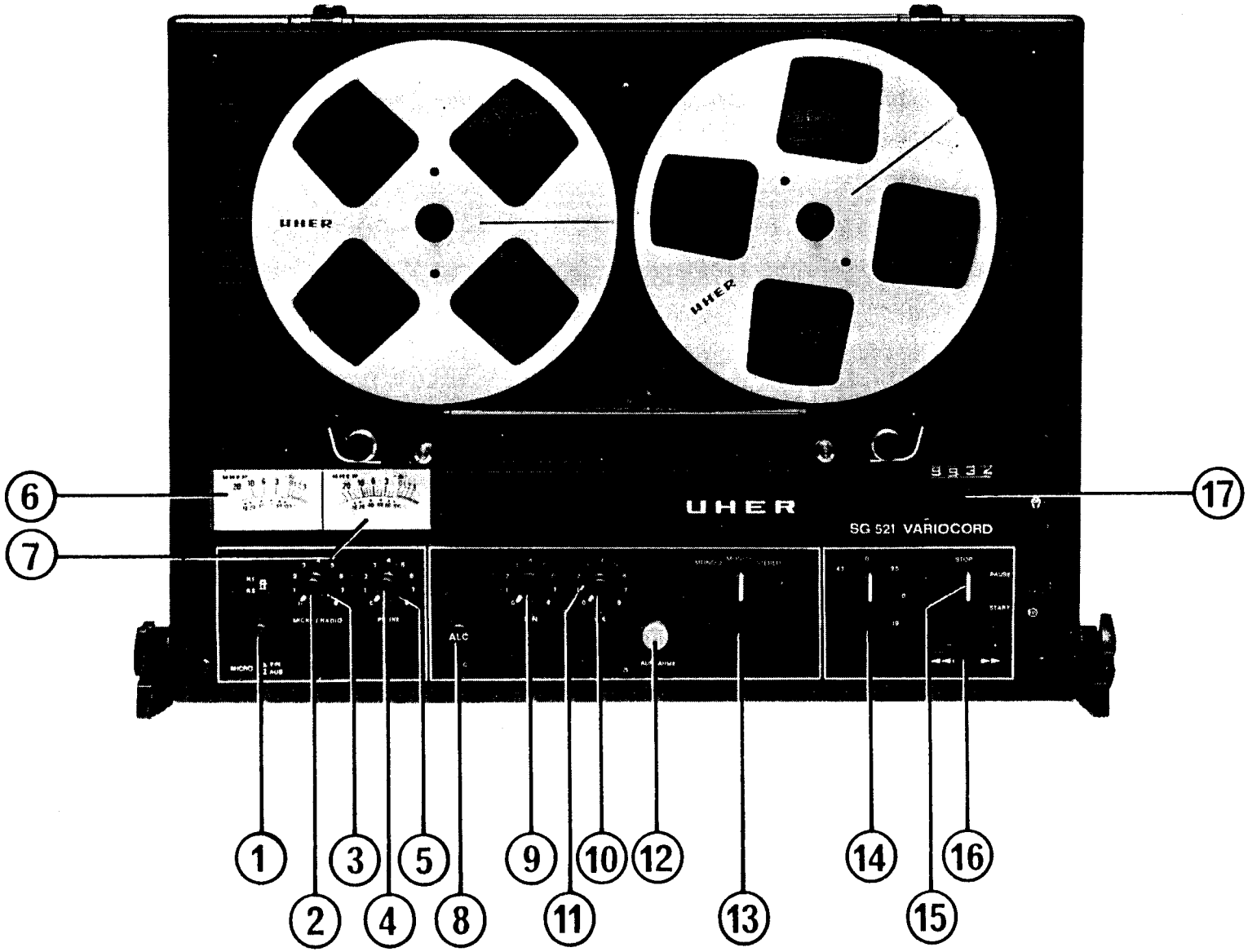
Aufzeichnung:	¼-Spur oder ½-Spur (durch Auswechseln des Tonkopfträgers)
Bandgeschwindigkeiten:	4,75 cm/s, 9,5 cm/s und 19 cm/s
Frequenzumfang:	30- 8000 Hz (4,75 cm/s)
	30-15000 Hz (9,5 cm/s)
	30-20000 Hz (19 cm/s)
Geräuschspannungsabstand:	≧ 64 dB/2-Spur oder
	≧ 62 dB/4-Spur (4,75 cm/s)
	≧ 64 dB/2-Spur oder
	≧ 62 dB/4-Spur (9,5 cm/s)
	≧ 66 dB/2-Spur oder
	≧ 64 dB/4-Spur (19 cm/s)

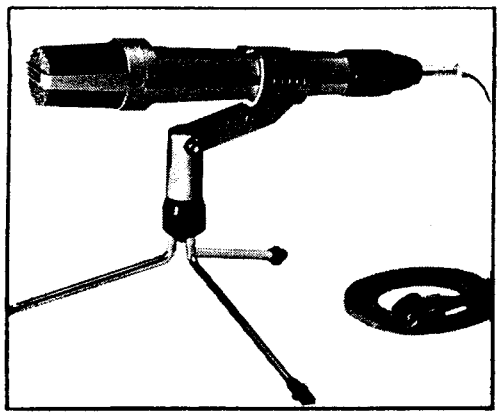
Tonhöhenschwankungen:	± 0,30 % (4,75 cm/s)
	höchstens ± 0,10 % (9,5 cm/s)
	± 0,05 % (19 cm/s)
Generatorfrequenz:	98 kHz ± 5 %
Ausgangsleistung:	
am Lautsprecherausgang:	2 × 6 W (Sinus)
	2 × 9 W (Musik)
am Kopfhörerausgang:	2 × 180 mW/200 Ohm
Eingang Mikrofon:	≧ 0,14 mV max. 30 mV (4-Spur)
	≧ 0,28 mV max. 60 mV (2-Spur)
Eingang Radio:	≧ 1,6 mV max. 400 mV (4-Spur)
	≧ 3,1 mV max. 800 mV (2-Spur)
Eingang Phono I:	≧ 70 mV max. 7 V (4-Spur)
	≧ 140 mV max. 14 V (2-Spur)
Eingang Phono II:	≧ 150 mV max. 25 V (4-Spur)
	≧ 300 mV max. 50 V (2-Spur)
Ausgang:	2 × ca. 750 mV/Ri = 15 kOhm
Lautsprecher:	2 × 7 Ohm
Stromart:	Wechselstrom 50 Hz (60 Hz)
Leistungsaufnahme:	ca. 40 W

Hinweis für den Anschluß des Dia-Piloten F 423

Bei den Modellen, die mit dem UHER-Bandzugkomparator ausgestattet sind, wird der dem Dia-Pilot F 423 beiliegende Führungsstift Z 171, so wie es die Abbildung zeigt, befestigt. Zur Befestigung dient die bereits in der Abdeckplatte vorhandene Schraube. Der Lauf des Tonbandes ist ebenfalls aus der Abbildung ersichtlich.

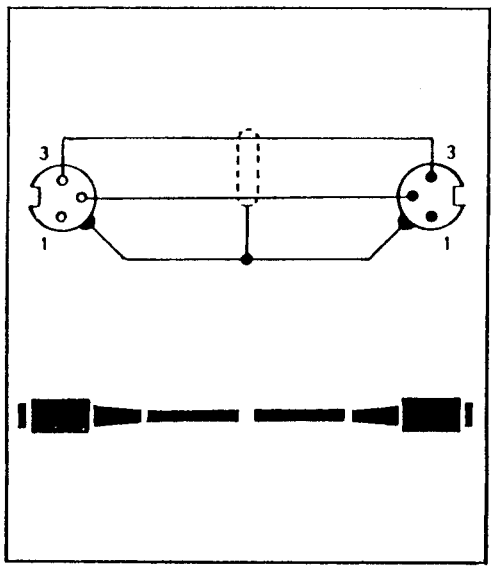



UHER
UHER
UHER
SG 521 VARIOCORD
ALC
STOP
PAUSE
START
6
7
17
1
2
3
4
5
8
9
10
11
12
13
14
15
16

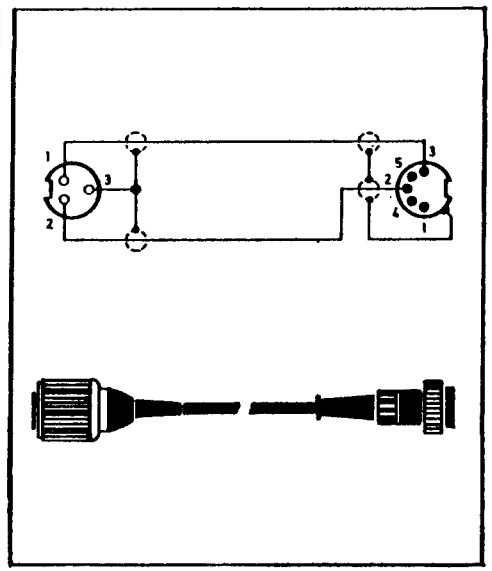


M 538

M 139 M 534 M 634

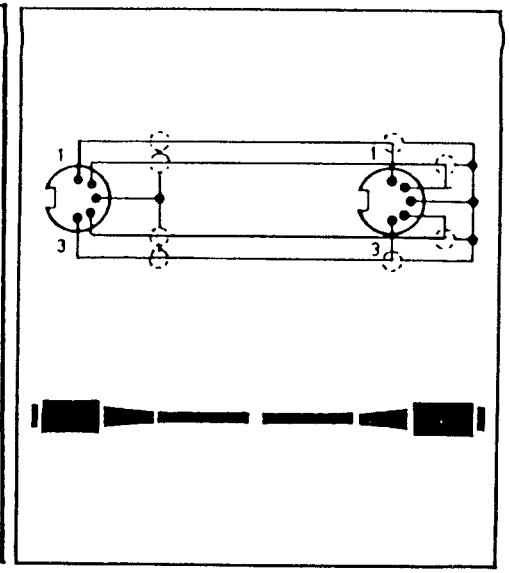


K 111



K 112 K 115

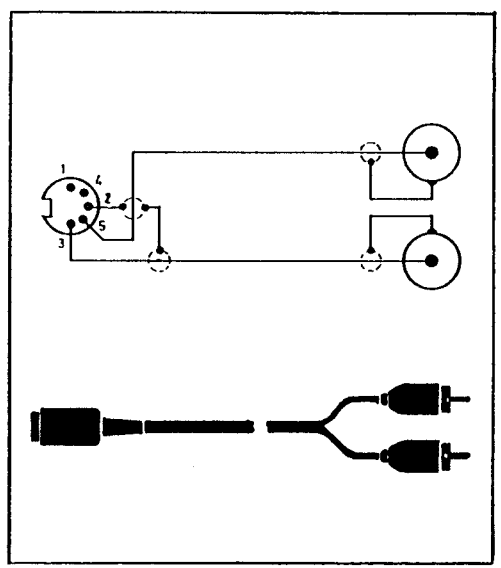
(1,5 m) (7,5 m)



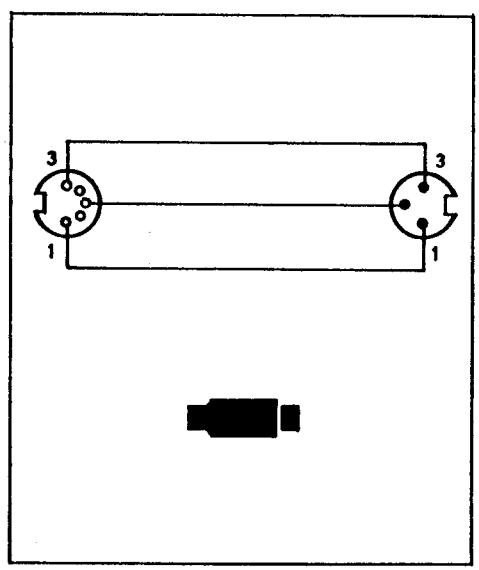
K 541

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

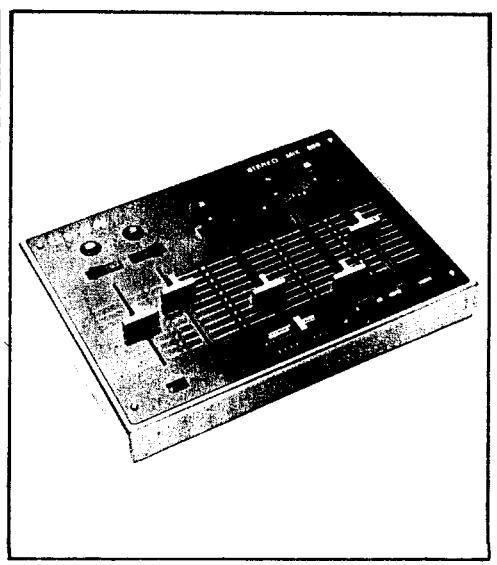
Bitte umseitiges Schaubild herausklappen



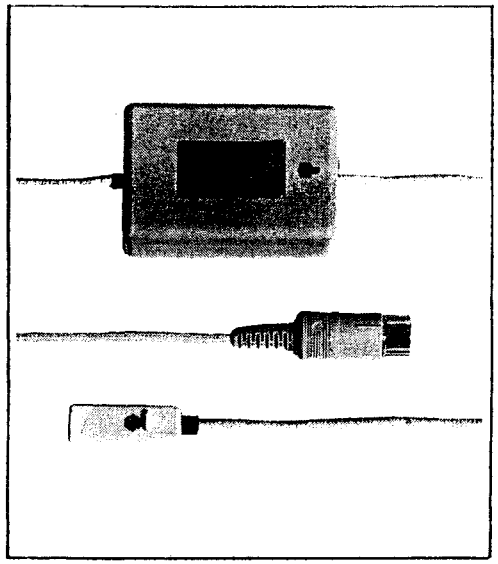
K 551



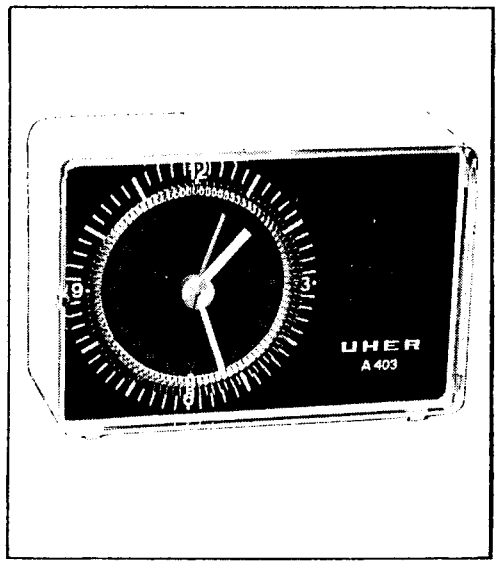
K 853



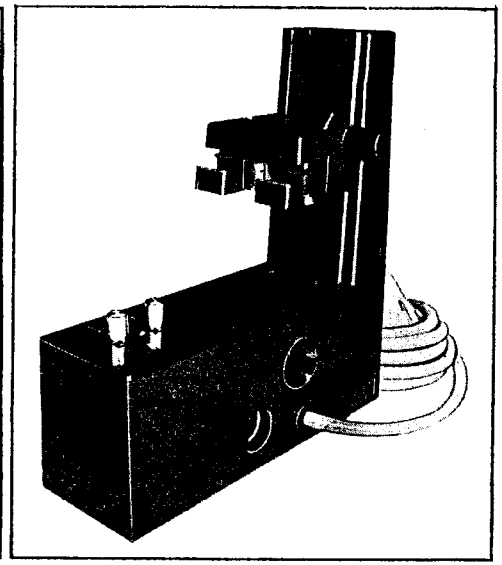
A 124



A 261

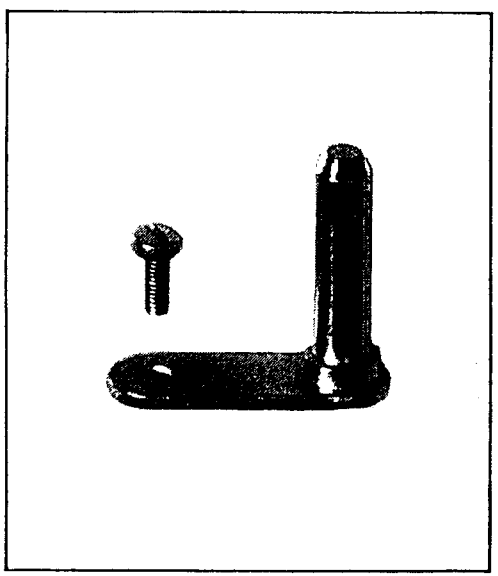


A 403

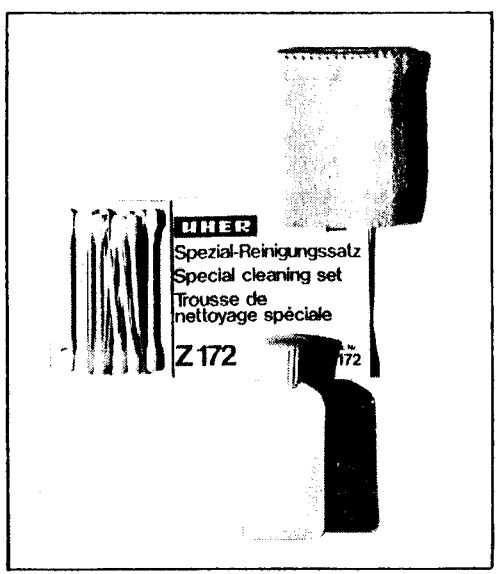


F 423

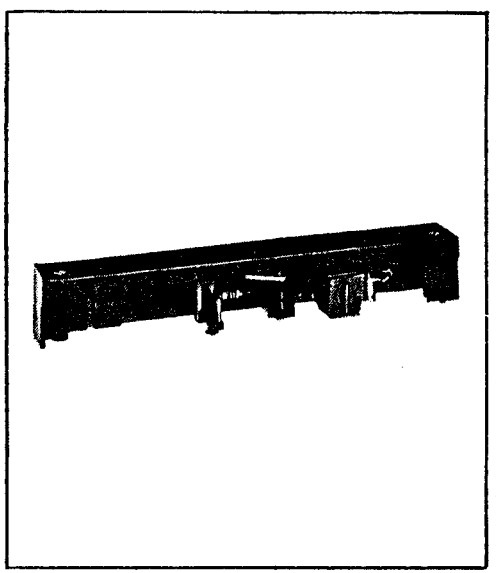
W 675



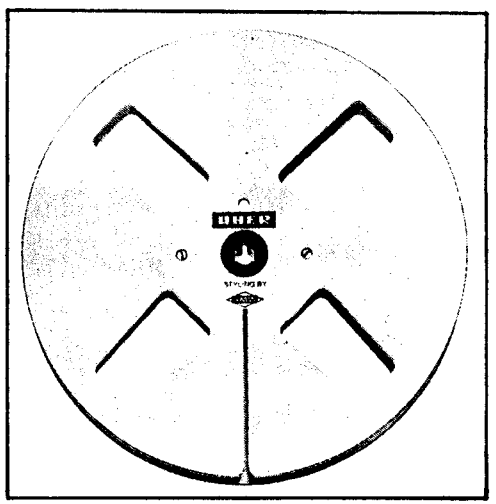
Z 171



Z 172



Z 347 (Zweispur)
Z 348 (Vierspur)



Z 715/15 cm Ø
Z 813/13 cm Ø
Z 818/18 cm Ø

UHER WERKE MÜNCHEN 366-46999-D-1/003/477-R

Printed in Germany